
Pemanfaatan Bahan Pangan Untuk Pembuatan Bolu Dari Daun Kelor

Kartini Rahman Nisa¹, Kristina Tresia Leto², Agustina Mimin³, Agustina Sulastri⁴, Clarita Vika Nova Seli⁵
IKIP Muhammadiyah Maumere, Pendidikan Kimia¹²
IKIP Muhammadiyah Maumere, Mahasiswa Pendidikan Kimia³⁴⁵

kristinatresia922@gmail.com

ABSTRAK

Daun kelor merupakan tanaman lokal yang mengandung zat gizi yang tinggi, berupa sayuran yang multiguna. Hampir semua bagian dari tanaman kelor ini dapat dimanfaatkan, karena mengandung senyawa aktif dan gizi lengkap. Daun kelor juga kaya vitamin A dan C khususnya betakaroten yang ada pada vitamin A. Namun pemanfaatannya sebagai bahan pangan masih sangat rendah. Agar zat gizi yang terkandung dalam daun kelor dapat dimanfaatkan tubuh, maka perlu diolah menjadi makanan yang digemari oleh masyarakat seperti halnya pembuatan bolu dari daun kelor. Karena itu, tim pengabdian masyarakat melakukan kegiatan pengabdian di Desa Bola dengan melaksanakan pelatihan pembuatan bolu dari daun kelor. Dalam pengabdian kegiatan masyarakat ini, masyarakat Desa Bola di berikan pemahaman tentang kandungan gizi dari daun kelor dan mampu mengaplikasikan kelor dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, masyarakat dilatih dalam pengolahan daun kelor untuk pembuatan bolu. Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat ini, sebagai tindak lanjut, diharapkan kepada masyarakat untuk ambil bagian dalam melakukan kegiatan pelatihan dalam pembuatan bolu dari daun kelor.

Kata Kunci: bahan pangan; bolu; kelor

ABSTRACT

Moringa leaves are local plants that contain high nutrients, in the form of multipurpose vegetables. Almost all parts of this Moringa plant can be utilized because it contains active compounds and complete nutrition. Moringa leaves are also rich in vitamins A and C, especially beta-carotene in vitamin A. However, its utilization as food is still very low. In order for the nutrients contained in Moringa leaves to be utilized by the body, it needs to be processed into foods that are favored by the community, such as making cakes from Moringa leaves. Therefore, the community service team carried out service activities in Bola Village by carrying out training on making cake from Moringa leaves. In this community service, the people of Bola Village are given an understanding of the nutritional content of Moringa leaves and are able to apply Moringa for sponge cake. Based on this community service activity, as a follow-up, it is hoped that the community will take part in conducting training activities in making sponge cake from Moringa leaves.

Keywords: food ingredients; sponge; moringa

PENDAHULUAN

Desa Bola adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Bola, kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Desa ini merupakan satu dari 6 desa dan kelurahan yang berada di kecamatan Bola. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Di desa Bola juga terdapat banyak bahan pangan salah satunya yaitu kelor. Kelor ini banyak digunakan masyarakat sebagai sayuran untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Hasil penelitian (Fuglie, 2001) menyatakan bahwa daun kelor memiliki berbagai kandungan nutrisi yang bermanfaat. Kandungan yang paling diunggulkan pada tanaman ini yaitu protein, vitamin A (β -karoten), dan zat besinya yang tinggi sehingga bagus untuk dikonsumsi dan dapat memenuhi kebutuhan gizi terutama pada kelompok rawan (Madukwe. E.U., 2013). Tidak hanya itu, daun kelor juga mengandung berbagai macam asam amino di mana hal ini jarang sekali ditemui pada sayuran (Josephine N. Kasolo., 2010). Manfaat lain yang dimiliki daun kelor yaitu mampu meningkatkan status gizi pada anak malnutrisi. Penelitian yang dilakukan oleh (Srikanth, 2014) menunjukkan bahwa daun kelor dapat mengatasi masalah gizi buruk di berbagai negara dengan cara menambahkannya kedalam makanan sehari-hari anak. Saat ini banyak negara-negara tropis yang memanfaatkan daun kelor untuk mengatasi masalah gizi buruk pada anak dan ibu hamil (Price, 2007). Daun kelor dapat dikonsumsi oleh manusia, namun belum banyak masyarakat Indonesia yang mengonsumsinya dikarenakan karakteristik daun kelor memiliki bau yang khas dan tidak disukai. Di daerah pedesaan, konsumsi daun kelor hanya sebatas pada olahan sayuran berkuah seperti sayur bening dan lalapan saja (Simbolon, 2008). Menurut (Zakaria, 2013), daun kelor tidak banyak diolah sebagai pangan fungsional. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam mengolah daun kelor menjadi suatu produk yang dapat diterima masyarakat agar kandungan nutrisi dalam daun kelor dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Daun kelor dapat dibuat menjadi bubuk untuk mempermudah pemanfaatannya sebagai bahan pangan fungsional. Tidak hanya itu, daun kelor yang dikeringkan menjadi bubuk memiliki kandungan gizi yang lebih banyak daripada saat tanaman ini berbentuk daun mentah. Trees for life, yang merupakan sebuah organisasi di Amerika melaporkan bahwa per gram daun kelor kering (bubuk) mengandung 10 kali vitamin A lebih banyak dari wortel, 17 kali kalsium lebih banyak dari susu, 25 kali lebih banyak zat besi dari bayam, 9 kali lebih banyak protein dari yogurt, dan 15 kali lebih banyak

potassium daripada pada pisang (Thurber, 2010). Penambahan satu sendok atau lebih daun kelor kering yang telah dilumatkan (dalam bentuk serbuk) direkomendasikan oleh Church World Services (CWS) sebagai nutrisi tambahan pada makanan anak (Srikanth, 2014). Banyak penelitian sebelumnya yang menggunakan formulasi tambahan daun kelor kedalam produk pangan untuk menambah nilai gizinya seperti biscuit, soy meatball, yoghurt dan produk jelly drink.

Dalam bidang pangan, pengolahan makanan semakin berkembang sehingga menghasilkan beragam produk olahan yang beredar di pasaran. Hal ini terlihat dari kecenderungan mereka dalam memilih makanan yang praktis, ekonomis dan cepat tersedia untuk dikonsumsi. Di daerah perkotaan, makanan siap saji lebih diterima oleh masyarakat dari pada kebiasaan pola makan sehat (Suryana A. A., 2008). Bolu kukus merupakan makanan siap saji yang banyak di konsumsi masyarakat. Rasa enak dan kandungan protein tinggi pada bolu kukus menjadi kegemaran bagi semua kalangan.

Penelitian mengenai bolu kukus telah dilakukan dengan berbagai variasi bahan baku. Masing-masing variasi bahan baku, bahan tambahan dan metode formulasi telah menghasilkan kualitas yang berbeda-beda.

Daun kelor mengandung enzim yang menyebabkan baunya langu(tidak sedap, seperti bau tembakau yang tidak kering) dan rasanya agak pahit. Dengan diolah menjadi bolu kukus, bau langu dan rasa pahit tersebut dapat dihilangkan karena dalam proses pembuatan bolu kukus terdapat perlakuan seperti pencucian, pengukusan, dan penambahan bumbu. Bahan baku bolu kukus yang biasa digunakan adalah tepung, dan telur. Bolu kukus di sukai kerana rasanya yang lezat, namun tinggi lemak dan rendah serat. Oleh kerana itu dilakukan pergantian bahan baku bolu kukus menggunakan daun kelor. Penambahan kelor pada pembuatan bolu kukus, selain dapat meningkatkan nilai gizi bolu kukus, juga dapat berfungsi sebagai pewarna alami.

Meskipun begitu pemahaman warga masyarakat akan kandungan gizi daun kelor sangat kurang dilihat dari cara pengolahannya masyarakat masih mengolah sebagai sayuran saja.

Keterangan diatas menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat desa Bola adalah : (a) Bagaimana pemahaman warga Desa Bola tentang kandungan gizi daun kelor ,(b) Bagaimana pengolahan tanaman kelor untuk pembuatn

bolu, dan (c) Bagaimana proses pembuatan bolu yang dilakukan oleh masyarakat desa bola dan tim pkm.

Karena itu tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat IKIP MUHAMMADIYAH MAUMERE, fokus pada tiga permasalahan tersebut dengan harapan proses pengolahan bahan pangan untuk pembuatan bolu dari daun kelor bukan hanya sekedar berlangsung pada saat mendapatkan pelatihan saja, tetapi bisah di lanjutkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Pemanfaatan daun kelor dalam pembuatan bolu kukus ini memiliki beberapa tahap yang akan telah dilaksanakan ,antara lain dapat digambarkan dalam alur sebagai berikut :

3.1 Tahap Persiapan awal

a. Kegiatan observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan survei pada lokasi yang akan dijadikan program pengabdian masyarakat yakni pemanfaatan daun kelor dalam pembuatan bolu kukus di Bola , Kecamatan Bola dilaksanakan sebanyak 2 kali untuk menentukan titik yang tepat yang akan dijadikan sebagai pengolahan daun kelor .

b. Proses administrasi

Dalam tahap persiapan ini dilakukan dengan mengurus perizinan dan koordinasi dengan pihak terkait. Pihak tersebut antara lain ;

1. Kepala desa Bola
2. Ketua RT 03

Selain itu, persiapan lain yang dilakukan adalah permohonan pemateri yang berasal dari Dinas kesehatan/lingkungan hidup untuk memberikan sosialisasi kepada masyarakat.

c. Waktu dan Tempat

Hari : Selasa

Tanggal : 03 Mei 2021

Tempat : Kantor Desa Bola

d. Penyediaan Alat dan Bahan Pembuatan Bolu Kukus

Penyediaan alat dan bahan dalam pelatihan yaitu, **Alat** : Kompor, Baskom, Mixer, Cetakan atau Loyang, Dandang, Sendok, Saring, Gelas, Gayung, Kain serbet dan Piring saji. **Bahan** : Terigu, Daun kelor, Gula pasir, Santan kelapa, Garam, Telur, vanili, Sp, Mentega, Susu Bubuk/ Susu kental manis, Air dan Minyak tanah.

e. Prosedur Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Petik daun kelor, buang batangnya, cuci bersih kemudian dikeringkan dengan cara di jemur atau menggunakan oven, kemudian dihaluskan.
3. Mixer telur, gula, dan Sp dengan kecepatan tinggi hingga putih berjelek(campur hingga rata).
4. Tambahkan tepung dan Sp kemudian aduk rata.
5. Tambahkan tepung daun kelor kedalam adonan sambil di aduk.
6. Setelah itu masukan susu kental manis, tambahkan bleuband cair, dan aduk hingga rata.
7. Panaskan kukusan terlebih dahulu, sambil menunggu olesi Loyang atau cetakan dengan
8. margarin atau mentega, kemudian masukkan adonan kedalam Loyang.
9. Kukus adonan kurang lebih 25 menit.
10. Bolu siap di sajikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim pelaksana pengabdian IKIP MUHAMMADIYAH MAUMERE melaksanakan kegiatan pengabdian pada hakekatnya merupakan bentuk dukungan untuk masyarakat desa bola dalam pengolahan bahan pangan kelor karena daerah tersebut memiliki hasil potensi tanaman kelor yang cukup tinggi.

Karena itu tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat IKIP MUHAMMADIYAH MAUMERE fokus kepada permasalahan mitra dalam pengolahan bahan pangan kelor.

‘Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat dalam kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh tim pelaksana kepada mitra sebagai berikut:

- 1) Sosialisasi pemanfaatan kandungan gizi tumbuhan kelor .
- 2) .Pelatihan pembuatan bolu kukus dari bahan dasarnya yaitu tepung daun kelor .
- 3) Pemantauan dan pendampingan dalam proses pembuatan bolu kukus

Sosialisasi pemanfaatan kandungan gizi dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa terdapat banyak kandungan gizi dari tumbuhan kelor mulai dari akar, batang dan daun .mahasiswa menjelaskan kandungan gizi serta manfaat dari akar ,batang dan daun dari tumbuhan kelor seperti akar dari tumbuhan kelor berguna untuk mengatasi rematik ,epilepsi,antiskorbut,diuretikum hingga kencing nanah .dan pada bagian batang untuk pengobatan penyakit bisul .dan pada bagian daun biasa digunakan sebagai sayuran selain itu bisa digunakan sebagai masker wajah ,untuk pembuatan teh kelor dengan cara dikeringkan kemudian diseduh dengan air panas .



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Tim Pengabdian

Pelatihan pembuatan bolu kukus dibagi menjadi dua kelompok yaitu masyarakat desa bola dan mahasiswa, sebelum dilaksanakan pembuatan bolu mahasiswa memperkenalkan terlebih dahulu alat dan bahan yang akan digunakan, dalam proses pelatihan bolu tersebut lama waktu yang diperlukan kurang lebih 15 menit. Dari hasil pembuatan bolu kukus dari kedua kelompok tersebut hasilnya bagus, dan ketika dicicipi rasanya nikmat, dan teksturnya juga bagus, dan menarik.



Gambar 2. Proses Pelatihan Pembuatan Bolu Kukus dari Daun Kelor

Dalam proses pembuatan bolu kukus para dosen melakukan pemantauan sekaligus mendampingi proses pelatihan pembuatan bolu kukus tersebut, sehingga dalam proses pelatihan bolu tersebut dalam berjalan dengan baik, dan saling menjalin hubungan antara masyarakat, dosen, dan mahasiswa yang begitu baik.



Gambar 3. Hasil Pembuatan Bolu dari Daun Kelor

SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat oleh tim pelaksana pengabdian IKIP Muhammadiyah Maumere di Desa Bola menunjukkan capaian bahwa masyarakat Desa Bola yang mengikuti kegiatan penyuluhan di lokasi pengabdian telah mendapatkan transfer ilmu pengetahuan berupa kandungan gizi dan manfaat dari tumbuhan kelor yang dapat digunakan sebagai obat-obatan dan juga bahan makanan seperti yang diberikan oleh tim pelaksana yaitu pembuatan bolu kukus dari daun kelor. Masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini sangat bersyukur mendapat kesempatan untuk mengikuti kegiatan ini. Pengetahuan dan keterampilan yang sudah diterima oleh masyarakat dan dapat terus diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada Kepala Desa Bola, Pengurus Desa dan Ibu-Ibu PKK di Dusun Loang atas kerja samanya dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

Fuglie, L. J. (2001). COMBATING MALNUTRITION WITH MORINGA. *Development potential for Moringa products*.

- Josephine N. Kasolo., G. S.-O. (2010). Phytochemicals and uses of *Moringa oleifera* leaves in Ugandan rural communities. *Journal of Medicinal Plants Research*, 753-757.
- Madukwe. E.U., U. A. (2013). Effectiveness of dry *Moringa oleifera* leaf powder in treatment of anaemia. *Academic Journals*, 226-228.
- O., M. E. (2013). Effectiveness of dry *Moringa oleifera* leaf powder in treatment of anaemia. *Academic Journals*, 226-228.
- Price, M. L. (2007). The moringa tree. *ECHO technical note*, 1-19.
- Simbolon, J. M. (2008). *Cegah Malnutrisi dengan Kelor*. Yogyakarta: Kanisius.
- Srikanth, V. S. (2014). Improvement of protein energy malnutrition by nutritional intervention with *Moringa oleifera* among Anganwadi children in rural area in Bangalore, India. *International journal of scientific study*, 32-35.
- Suryana, A. (2008). Menelisik Ketahanan pangan, kebijakan pangan, dan swasembada beras. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 1-16.
- Suryana, A. A. (2008). The role of modern markets in influencing lifestyles in Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 10-15.
- Thurber, M. D. (2010). Adoption of *Moringa oleifera* to combat under-nutrition viewed through the lens of the “Diffusion of Innovations” theory. *NIH Public Access*, 212-225.
- Zakaria, Z. R. (2013). pemanfaatan tepung kelor (*moringa oleifera*) dalam formulasi pembuatan makanan tambahan untuk balita gizi kurang. *Media Gizi Pangan*.